

ارائه راهبردهایی به منظور دستیابی به رضایت مشتری در تعامل بین عملکرد تولید و مشتری به عنوان مزیت رقابتی از منظر مدیریت کیفیت جامع

افسانه رحیمی^۱، علیرضا ایرج پور^۲

^۱ کارشناسی ارشد، گروه مدیریت اجرایی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

^۲ استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

تاریخ دریافت: فروردین ماه ۱۳۹۶، اصلاحیه: خرداد ماه ۱۳۹۶، پذیرش: تیر ماه ۱۳۹۶

چکیده

در دنیای پر رقابت کنونی، سازمان‌ها پیوسته در جستجوی شیوه‌های جدیدی برای حداکثر کردن عملکرد و تلاش کارکنانشان هستند. رقابت فزاینده سبب تشویق بسیاری از تولیدکننده‌های پیشگام در جهت ارزیابی عملکرد مدیریتی و استراتژی‌های رقابتی با هدف توسعه عملکرد سازمانی و ارتقاء رضایت مشتری شده است. ضرورت عملکرد مناسب و پایدار، مدیران را بر آن داشته است تا روش مدیریت کیفیت جامع را در سازمان تعریف کرده، تحقق بخشیده و ادامه دهند. این پژوهش به بررسی فاکتورهایی از مدیریت کیفیت جامع پرداخته است که بر ارتقاء عملکرد تولید و رضایت مشتریان موثر است. شش متغیر در این پژوهش استفاده شده است که شامل روابط با تأمین‌کنندگان، بهینه‌کاو، بهبود مداوم فرایند‌ها، سنجش کیفیت، عملکرد تولید، عملکرد در رابطه با مشتری می‌باشد که بین مدیران و روسای حوزه کیفیت شرکت‌های تولیدی استان قزوین به تعداد ۴۲۰ شرکت و ۸۴۰ نفر جامعه آماری و ۲۶۳ نفر نمونه انتخابی انجام گرفت. نتایج بدست آمده از پژوهش نشان می‌دهد که روابط با تأمین‌کنندگان، بهینه‌کاو، بهبود مداوم فرایند‌ها، سنجش کیفیت، تأثیر مثبتی بر اجرای مدیریت کیفیت جامع در سازمان دارد. به علاوه، اجرای مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد در رابطه با مشتری و عملکرد تولید، تأثیر مثبتی دارد و ارتقاء عملکرد تولید نیز بر ارتقاء عملکرد در رابطه با مشتری و با طبع افزایش رضایت مشتری تأثیر مثبتی دارد.

واژه‌های اصلی: مدیریت کیفیت جامع، عملکرد تولید، عملکرد در ارتباط با مشتری، مزیت رقابتی.

۱- مقدمه

بوادن^۱ (۱۹۹۷)، اشاره می‌کند که به مسئله تعریف مدیریت کیفیت جامع زیاد توجه نشده است و هر نویسنده تعریفی که مطابق با نظر اوست را می‌پذیرد. ویچر^۲ (۱۹۹۰) اصطلاح مدیریت کیفیت فراگیر را به سه قسمت تقسیم می‌کند که به موجب آن، جامع؛ به هر فرد درگیر در این فرآیند (شامل مشتریان و تأمین‌کنندگان)، کیفیت؛ به نیازهای مشخص مشتری و مدیریت؛ به مدیران ارشد متعهد اشاره دارد. در واقع مدیریت کیفیت جامع یک فرآیند مشتری محور است که به دنبال بهبود مستمر و برآوردن نیازهای مشتری می‌باشد [۷]. جنبش

کیفیت^۳ تقریباً در تمام کشورها با پروژه بهبود کیفیت در بخشهای تولیدی شروع شد. TQM بعداً در بخشهای خدماتی از قبیل بانک، شرکت بیمه و در نهایت در سازمانهای غیر انتفاعی چون مراقبت بهداشتی، دولت و مؤسسات آموزشی به کار گرفته شد. در بین عناصر ضروری TQM، تمرکز بر مشتری احتمالاً مهمترین عنصر است [۹] اسکالت^۴ (۱۹۹۳) بیان می‌کند که مشتریان و نیازهای آنهاست که به سازمان و فعالیتهای آن شکل می‌دهد. در بررسی مقدماتی از ادبیات نظری و تجربی در رابطه با مدیریت کیفیت، دیل^۵ و همکارانش (۲۰۰۱) مرزی را برای پیشرفت تئوری TQM در جهت مشتری محوری، پیش بینی کردند به گونه ای که مدیریت بر مبنای حقایق، فرآیند محوری و

¹ . Boaden

² . Witcher

³ . Quality Movement

*afsanehrh62@gmail.com

⁴ . Scholtes

⁵ . Dale

ایران و ارزیابی مدیران ارشد کیفیت از مدیریت کیفیت جامع و سطح عملکرد در شرکت های آنان می پردازد. در این پژوهش به خصوص به ارتباط بین مدیریت کیفیت جامع، عملکرد تولید و عملکرد در رابطه با مشتری پرداخته شده است. هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر عواملی از قبیل روابط با تامین کننده ها، بهینه کاوی، سنجش کیفیت، بهبود مداوم فرایندها بر اجرای مدیریت کیفیت جامع در سازمانهای تولیدی و ارزیابی تأثیر به کارگیری مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد تولید و رضایت مشتری و در نهایت ارائه راهبردهایی به منظور دستیابی به رضایت مشتری در تعامل بین عملکرد تولید و مشتری به عنوان مزیت رقابتی از منظر مدیریت کیفیت جامع می باشد. این تحقیق به بررسی مدیریت کیفیت جامع به عنوان منبع بالقوه مزیت رقابتی پایدار می پردازد و آثار اقدامات آن بر عملکرد را بررسی می نماید. در این مطالعه سعی بر غنی تر کردن مطالعات انجام شده روی ادبیات مربوطه و تا حدودی حل مباحث مطروحه راجع به میزان و معیارهای بهبود عملکرد در صورت اجرای مدیریت کیفیت جامع می نماید. این تحقیق به خصوص مورد توجه مدیران تولید یا کیفیت است که عملاً با موضوع در ارتباطند، خواهد بود زیرا فاکتورهایی از مدیریت کیفیت جامع را که برای برانگیختن عملکرد باید اولویت داشته باشند را تعیین می کند.

۲- ادبیات پژوهش

در این پژوهش، روابط با تامین کنندگان، بهینه کاوی، سنجش کیفیت، بهبود مداوم فرایندها به عنوان عوامل موثر بر اجرای مدیریت کیفیت جامع به عنوان متغیرهای مستقل می باشند و عملکرد در رابطه با مشتری، متغیر وابسته می باشد.

مدیریت کیفیت جامع نگرشی است که بر مبنای آن مدیریت سازمان با مشارکت تمامی " کارکنان "، " مشتریان " و " تأمین کنندگان " ۶ به بهبود مستمر کیفیت که منجر به جلب رضایت مشتری می شود، می پردازد. مدیریت کیفیت جامع فلسفه ای مدیریتی است که به طور گسترده در شرکتها به کار گرفته می شود به تفصیل در نوشتارهای دانشگاهی مورد بحث قرار می گیرد و تحلیل آن بر این موضوع دلالت دارد که اکثر سازمانها و محققان تعریف خاصی از آن ندارند. گاهی بسیاری از مفاهیم که رابطه ای با مدیریت کیفیت جامع ندارند، زیر این واژه دسته بندی می شوند (ریاحی، ۱۳۸۱، ص ۸-۷). TQM، ادغام ۷

تیمهای کاری به عنوان مهمترین عوامل در نظر گرفته شد. طبق گفته آنها فرض اساسی TQM، نیل به رضایت مشتری و بهبود مستمر می باشد. بنابراین کلید اجرای موفق TQM، شناسایی متغیرهای کلیدی رضایت مشتری است [۱۰]. آراواتی اگوس و زعفران حسن در سال ۲۰۱۱ در تحقیقی به اهمیت ورود مدیریت کیفیت جامع به صنایع تولیدی مالزیایی و ارزیابی مدیران ارشد تولید و کیفیت از مدیریت کیفیت جامع و تأثیر آن بر سطح عملکرد در شرکت های آنان پرداختند. از نتایج پژوهش آنها چنین بر می آید که مدیریت کیفیت جامع و به کار گیری آن ارتباط معناداری با عملکرد تولید و عملکرد در رابطه با مشتری دارد. نتایج نشان می دهد که مدیریت کیفیت جامع می تواند عملکرد تولید را تقویت کرده و برجسته تر نماید و به بهبود فرایندهایی که به تولید محصولات دارای ارزش افزوده منجر می شوند کمک می کند و فراهم سازی نیازهای متغیر مشتریان را ممکن می سازد. [۱۱]

فوتوپولوس و همکاران در سال ۲۰۰۹ در تحقیقی با عنوان روابط ساختاری بین فاکتورهای مدیریت کیفیت جامع و عملکرد سازمانی، طی یک پروژه تحقیقاتی در ۳۷۵ شرکت یونانی رابطه بین ساختارهای نهان از طریق مدلسازی معادله ساختاری را مورد مطالعه قرار دادند. یافته های این مطالعه نشان داد مولفه های مدیریت کیفیت جامع (مانند: عملکرد کیفی مدیران ارشد، مشارکت کارکنان در سیستم مدیریت کیفیت، توجه به مشتری، فرایندها و تکنیک های پیاده سازی) به طور قابل ملاحظه ای عملکرد شرکتها را تحت تأثیر قرار می دهد. آنها در تحقیق خود یک مدل قابل اعتماد و معتبر از مدیریت کیفیت جامع و راهی را که شرکتها می توانند بهبود عملکرد کسب و کار را بر اساس آن پایه گذاری کنند ارائه می کنند.

همچنین در تحقیقی دیگر با عنوان به کارگیری رویکرد و روشهای مدیریت کیفیت جامع برای دستیابی به رضایت مشتری، نتایج یک نظر سنجی از رضایت مشتریان با توجه به استراتژی مدیریت کیفیت جامع اتخاذ شده در یک شرکت تولید مواد غذایی بر مبنای آرد گندم بررسی شده است. یافته ها حاکی از افزایش رضایت مشتریان به صورت پیوسته در یک دوره سه ساله است. یافته های این مقاله از امید شرکت های تولیدی برای دستیابی به رضایت مشتری، به وسیله تمرکز بر فعالیتهای اجرای مدیریت کیفیت جامع حمایت می کند و نقش مدیریت کیفیت جامع را به عنوان یک روش موثر برای دستیابی به برتری و تعالی در تولید انکار ناپذیر می داند.

این پژوهش به اهمیت ورود مدیریت کیفیت جامع به صنایع تولیدی

6. suppliers

7. Combination

TQM مجموعه‌ای از اصول کیفیت و ارزشهاست، یک ساختار سازمانی برای حمایت از بهبود کیفیت اثر بخش ایجاد می‌کند، مجموعه‌ای جامع از مفاهیم و ابزار را بوجود آورده و اقدامات لازم را به اجرا در می‌آورد. به منظور اجرای TQM، باید به صورت جزئی از سیستم مدیریتی سازمان در آید.

در اینجا به بعضی از اصول مشترک TQM اشاره می‌شود:

۱. مدیریت کیفیت جامع از بالا شروع می‌شود: به منظور موفقیت، TQM باید به صورت بخشی از استراتژی کلی سازمان درآید. یک عامل ضروری، تعهد مدیریت ارشد می‌باشد، که باید از طریق حمایت کافی^۸ و نظارت مستمر^۹ آن را نشان دهد.

۲. مدیریت کیفیت جامع بر مشتری متمرکز است: کیفیت بر این اساس قرار دارد که هر فرد یک مشتری دارد و باید همیشه پاسخگوی انتظارات، نیازها و الزامات مشتریان باشد. بنابراین هم مشتریان داخلی و هم مشتریان خارجی دارای اهمیت هستند و همیشه باید مورد توجه باشند.

۳. مدیریت کیفیت جامع نیازمند بکارگیری تیم است: تشکیل تیمهای کارکنان باعث عملکرد بهتر افراد می‌شود. همکاری و کار تیمی سطح جدیدی از توانایی را ایجاد می‌کند، یک قدرت جدید که سازمان می‌تواند به وسیله آن در جهت افزایش رضایت مشتری گام بردارد. بنابراین، مشارکت کارکنان در تیمهای بین وظیفه‌ای^{۱۰}، افقی و عمودی بیشترین تأثیر را در بهبود عملکرد افراد دارد.

۴. مدیریت کیفیت جامع مستلزم آموزش تمام افراد است: کیفیت مبتنی بر مهارتهای کارکنان و درک آنها از آنچه مورد نیاز است می‌باشد. آموزش کارکنان، اطلاعات مورد نیاز را جهت حرکت در مسیر استراتژی سازمان به آنها می‌دهد همانگونه که مهارت مورد نیاز جهت بهبود کیفیت و حل مسائل را به آنها می‌دهد.

۵. مدیریت کیفیت جامع برای سنجش پیشرفت کارها به ابزاری نیاز دارد: در فرهنگ TQM تأکید می‌شود که هر کار انجام شده باید مورد سنجش قرار گیرد. سنجش پیشرفت کار و اقدامات ضروری برای موفقیت سازمان از الزامات اساسی هر برنامه بهبود کیفیت می‌باشد. مدیریت کیفیت جامع بر بهبود مستمر^{۱۱} تأکید دارد: مفهوم بهبود مستمر بر اساس این فرض بنا شده است که یک فعالیت نتیجه یک سری گامها و اقدامات مرتبط به هم می‌باشد که منجر به یک ستاده

وظایف و فرآیندهای داخل سازمان به منظور دستیابی به بهبود مستمر کیفیت کالاها و خدمات است و هدف آن رضایت مشتری است [۶].
تعریف اصطلاحات به کار رفته در مدل و شاخص‌های مدیریت کیفیت جامع به شرح ذیل می‌باشد:

روابط با تامین کنندگان (SSREL): این روابط عموماً روابط تعاملی بین طرفینی است که خروجی کار یکی ورودی کار دیگری می‌باشد. همکاری نزدیک و همیارانه تولید کنندگان و تامین کنندگان باعث رفع نقص ورودی‌ها و اطمینان از اینکه آنچه ارائه می‌کنند متناسب با نیازهای مشتری نهایی است، می‌شود.

بهینه‌کاو (BENCH): عبارتست از تحقیق و مشاهده بهترین اقدامات رقابتی که بر اساس آن بتوان دستورالعمل اهداف منطقی را تنظیم و انتظارات مربوط به هزینه، سطح پایایی محصول و دیگر عوامل را تعیین نمود. بهبود وقتی سرعت می‌یابد که عملکرد مورد ارزیابی قرار گیرد و با بهترین‌های دنیا مقایسه گردد. در نتیجه بازدهی، عملکرد و اثربخشی را می‌توان افزایش داد.

سنجش کیفیت (QMEASURE): سنجش مداوم عملکرد با استفاده از تحلیل آماری موجب می‌شود انحرافات ارزیابی شوند و عکس العمل مناسب در جهت اصلاح فرایندهای دخیل به کار رود، به گونه‌ای که بهبود مستمر را تسهیل نماید

بهبود مداوم فرایندها (PIMPROVE): تحقق بهبود مداوم با تمرکز بر فرایندهایی حاصل می‌شود که موجب رسیدن به بهبود کیفی شده است. در عمده سازمان‌ها فرایندهایی با ارتباط متقابل وجود دارد که بهبود در یکی از فرایندها موجب بهبود کلی سازمان می‌شود.

برای درک ماهیت چند بعدی معیارهای عملکرد، عملکرد تولید را از منظر اثربخشی تولید و کارایی تولید بررسی شد:

اثر بخشی تولید (EFFECT): درصد تحقق هدف در خروجی تولید را اندازه می‌گیرد.

کارایی تولید (EFFICIENT): میزان کارآمدی در بکارگیری مواد خام و تولید خروجی را اندازه می‌گیرد.

در نهایت عملیاتی شدن ساختار عملکرد در ارتباط با مشتری از طریق ارائه محصولاتی با ارزش بالا برای مشتری (SCVALUE): توانایی ارائه خدمات و محصولات عالی به مشتری^۸. پاسخ سریع به نیازهای مشتری (FASTRESP): توانایی پاسخگویی سریعتر به نیازهای مشتری محقق می‌گردد.

^۸. Adequate Support

^۹. Continuous Monitoring

^{۱۰}. Cross - Functional Teams

^{۱۱}. Continuous Improvement

۲-۳- عملکرد تولید

«تبدیل مرحله به مرحله شکلی از ماده به شکلی دیگر از طریق تغییرات فیزیکی و یا شیمیایی، به منظور ایجاد و یا ارتقاء مطلوبیت محصول برای مصرف کنندگان را فرایند تولید^{۱۸} می گویند. بنابراین تولید نوعی فرایند بالا بردن و ارتقاء ارزش به صورت مرحله ای است به این معنی که در هر مرحله ارزش افزوده خواهید داشت. صنایع را با توجه به نوع خروجی به دو دسته خدماتی و تولیدی تقسیم می کنند. بر مبنای این تعریف، صنایع تولیدی، دارای خروجی فیزیکی و محسوس (کالا) هستند در حالیکه صنایع خدماتی، دارای خروجی غیر محسوس (خدمت) هستند. ادوود بافا^{۱۹} تولید را «هر فرایندی که کالا یا خدمت ایجاد کند» می داند. مثالهایی از تولید عبارتند از: ساخت محصولات استاندارد مثل اتومبیل ها، رادیو ها، تلویزیون ها و ... ساخت محصولات با مشخصات خاص به صورت سفارشی مثل بویلری با ظرفیت مشخص، ساختمان و... عوامل موثر^{۲۰} در انتخاب نوع فرایند تولید:

از جمله تصمیم گیریهای استراتژیک^{۲۱} که لازم است در طراحی کارخانه یا سازمان خدماتی، مورد نظر قرار گیرد، انتخاب نوع فرایند برای تولید محصول یا ارائه خدمات می باشد. انتخاب نوع فرایند تولید بر یک مجموعه شش گانه عوامل یا مشخصه های تولیدی تاثیر گذار بوده و یا تحت تاثیر بعضی از آنها قرار می گیرد. این عوامل عبارتند از:

- ۱- حجم (مقدار) تولید یک محصول خاص.
- ۲- میزان سفارشی بودن کالا بر اساس نظر مشتری
- ۳- سطح تنوع محصولات کارخانه.
- ۴- نیاز به کارکرد پیوسته کارخانه به صورت ۲۴ ساعته در کل روز های سال یا امکان انقطاع عملیات تولید
- ۵- نسبت هزینه ماشین آلات به هزینه های نیروی انسانی برای تولید محصول.
- ۶- میزان انعطاف پذیری ماشین آلات و مهارتهای انسانی برای تولید محصولات متنوع

۲-۴- مزیت رقابتی

مفهوم مزیت رقابتی^{۲۲}، ارتباط مستقیم با ارزش های مورد نظر مشتری دارد به نحوی که در یک طیف مقایسه ای هر چه قدر ارزش

می شود. توجه مستمر به هر کدام از این گامها در فرآیند کاری برای بهبود اعتبار فرآیند^{۱۲} و در نتیجه کیفیت محصول، ضروری است. [۴]

۲-۲- رضایت مشتری

رضایت مشتری به ادراک مشتری نسبت به محصولات و خدمات ارائه شده بستگی دارد. با سنجش رضایت مشتری، مدیران قادر به درک انتظارات مشتری می شوند که بدین منظور باید بازخوردهای دریافت شده از سوی آنها را مورد توجه قرار دهند. کاتلر، رضایت مشتری را احساس مسرت^{۱۳} یا دلسردی^{۱۴} فرد در نتیجه مقایسه نتایج دریافت شده با انتظاراتش، تعریف می کند. این تعریف به این مطلب اشاره دارد که مشتریان محصولات شرکت های مختلف را با انتظارات خود مقایسه کرده و شرکتی را انتخاب می کنند که به بهترین نحو پاسخگوی خواسته های آنان است.

هنان و کارپ^{۱۵} سه سؤال را برای سنجش رضایت مشتری مطرح می کنند:

۱. چه چیزی را شرکت باید بهبود دهد؟
 ۲. چگونه و تا چه اندازه آن را بهبود دهد؟
 ۳. تا چه اندازه باید نسبت به رقبای خود بهتر عمل کند؟
- این ارزیابی باید در هر زمانی که یک عامل جدید به محیط وارد می شود و یا تغییرات جدیدی رخ می دهد، انجام شود. [۸]
- رضایت مشتری، عاملی کلیدی برای تعیین چگونگی موفقیت سازمان در ارتباط با مشتری است. دستیابی به رضایت مشتری مستلزم فرهنگ مشتری محور^{۱۶}، سازمان متمرکز بر مشتری، توانمند سازی کارکنان، تیم سازی^{۱۷} و مشارکت با مشتریان و تأمین کنندگان است.
- رضایت مشتری داخلی (کارکنان) و مشتری خارجی به صورت یک رابطه علت و معلولی است. رضایت کارکنان منشاء کیفیت برتر است، زیرا اگر سازمان نیازهای مشتریان داخلی را ارضا نماید، آنها نیز قادر خواهند بود در جهت رضایت مشتری خارجی گام بردارند. بنابراین رضایت مشتری داخلی یکی از شرایط اساسی برای رضایت مشتری خارجی در بازار می باشد. مدیران معمولاً به دنبال سود مالی سریع و آسان هستند و نقش رضایت زبردستان را برای نیل به رضایت مشتری خارجی و سودآوری مورد توجه قرار می دهند. [۳]

¹⁸ . production process

¹⁹ . edwood buffa

²⁰ . factors that affect

²¹ . strategic

²² . competitive advantage

¹² . Reliability of the Process

¹³ . Pleasure

¹⁴ . Disappointment

¹⁵ . Hanan & Karp

¹⁶ . Customer Oriented Culture

¹⁷ . Team Building

مقایسه نمود.

مولفه های روابط با تامین کنندگان، بهینه کاوی، سنجش کیفیت، بهبود مداوم فرایندها متغیر مستقل و عملکرد تولید متغیر میانجی و عملکرد در رابطه با مشتری متغیر وابسته میباشد.

های عرضه شده یک سازمان به ارزش های مورد نظر مشتری نزدیکتر یا با آن منطبق تر باشد می توان گفت که سازمان، نسبت به رقبا خود در یک یا چند معیار رقابتی دارای برتری و مزیت است. (مهری و حسینی، ۱۳۸۳). مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی هایی است که همواره شرکت را به نشان دادن عملکردی بهتر از رقبای قادر می سازد به عبارتی، مزیت رقابتی عامل یا ترکیبی از عواملی است که در یک محیط رقابتی سازمان را بسیار موفق تر از سایر سازمان ها می نماید و رقبا نمی توانند به راحتی از آن تقلید کنند.

بنابر این برای دستیابی به مزیت رقابتی، یک سازمان هم باید به موقعیت خارجی خود توجه کند و هم توانمندی های داخلی را مورد توجه قرار دهد اپلباوم (۲۰۰۰)^{۲۳} در مسیر ایجاد مزیت رقابتی دو نکته مهم قابل تعمق می باشد: نخست، این مسیر فرایند دنباله داری است که به عملکرد عالی و رقابت پذیری سازمان منجر می شود. یعنی اینکه در صورتی که سازمان بتواند به واسطه شایستگی های خود، مزیت رقابتی پایداری خلق نماید که برای مشتریان ارزشمند بوده و همواره برتر از رقبا باشد، در واقع عملکردی شایسته از خود بر جای گذاشته و رقابت پذیری را به ارمغان آورده است-آن دسته از شایستگی ها دارای ارزش استراتژیک می باشد که بتواند برای مشتریان ارزش آفرینی کند. همانگونه که عنوان شد، هدف اصلی سازمان از ایجاد مزیت رقابتی با تکیه بر منابع و قابلیت هایی که در اختیار دارد، رقابت پذیری و دستیابی به موقعیتی ممتاز از لحاظ عملکردی در بازار مبتنی بر مشتری مداری است. کلید این مسئله یعنی دستیابی به رقابت پذیری، پایداری مزیت های رقابتی بر اساس اصل شناخت و درک نیازهای مشتری و تمرکز بر مشتری و همچنین بهبود فرایندها از دید مشتری میباشد. مزیت رقابتی پایدار^{۲۴} به آن دسته از مزیت های رقابتی اطلاق می شود که به واسطه بهره گیری از شایستگی های سازمان، برای مشتریان ارزشمند بوده، توسط رقبا به راحتی قابل تقلید و کپی برداری نبوده و برای سازمان عملکرد شایسته و رقابت پذیری را به ارمغان آورد. مفهوم مزیت رقابتی بیانگر برتری ناشی از توانایی های معین یا ترکیب توانایی هاست که رقیب برتر منحصراً یا به مقدار زیادی نسبت به رقبا داراست آنتون(۲۰۰۰)^{۲۵} مهمترین ویژگی های مزیت رقابتی دوام، آسیب ناپذیری و ارزش آن می باشد.

با توجه به جدول (۱) میتوان مدل های پیشگامان مدیریت کیفیت را

^{۲۳} Appelbaum

^{۲۴} sustainable competitive advantage

جدول (۱): مقایسه پیشگامان کیفیت (Oakland, 1993, p: 292-293)

جوران	دمینگ	کانوی	کرازبی	
مناسب برای استفاده	درجه یکنواختی و یکسانی در هزینه کم و تطابق با بازار	تعریفی ندارد و آن را در مفهوم مدیریت کیفیت به کار می برد	همسازی با نیازها	تعریف کیفیت
کمتر از ۲۰٪ مشکلات کیفیت ناشی از کارکنان است	مشکل ۹۴٪ مشکلات کیفیت	مشکلات مربوط به سطوح بالاست	مشکل کیفیت	درجه مسئولیت مدیریت ارشد
اجتناب از مبارزه برای انجام کار درست	کیفیت دارای معیارهای زیادی است؛ استفاده از آمار برای سنجش عملکرد در تمام نواحی، انتقاد از نقص صفر	حذف تلفات	نقص صفر	استاندارد عملکرد
رویکرد عمومی مدیریت به کیفیت، به ویژه عناصر انسانی	کاهش تغییر پذیری بوسیله بهبود مستمر، کنار گذاشتن بازرسی زیاد	یک روش جدید یا صحیح برای اداره، مرید دمینگ	پیشگیری، نه بازرسی	رویکرد عمومی
۱۰ گام برای بهبود کیفیت	۱۴ توصیه برای مدیریت	شش ابزار برای بهبود کیفیت	۱۴ گام برای بهبود کیفیت	ساختار
توصیه کنترل فرآیند آماری و تأکید بر اینکه آن می تواند منجر به رویکرد ابزارگرایی شود	استفاده از شیوه های آماری کنترل کیفیت	حمایت از کاربرد شیوه های آماری ساده برای شناسایی مسائل و ارائه راه حل	رد کردن سطوح آماری قابل قبول برای کیفیت	spc
تعیین اهداف	تداوم برای کاهش میزان تغییر، حذف اهداف بدون داشتن شیوه های لازم	محدودیت در تمام نواحی، اصول آماری و صنعتی و مهندسی	یک فرایند، نه یک برنامه، اهداف بهبود	اساس بهبود
تیم و رویکرد حلقه کیفیت	مشارکت کارکنان در تصمیم گیری، کنار گذاشتن سدهای بین بخشها	مهارتهای روابط انسانی	تیمهای بهبود کیفیت، شوراهای کیفیت	کار تیمی
کیفیت رایگان نیست، و یک سطح بهینه برای آن وجود دارد	بهبود مستمر، نه بهینه	سنجش تلفات در تمام حوزه ها، از جمله موجودی	هزینه عدم تطابق، کیفیت رایگان است	هزینه کیفیت

۳- چارچوب مفهومی پژوهش

شکل (۱) چارچوب مفهومی پژوهش را نشان می دهد.

۴- فرضیه های پژوهش

۱. مدیریت کیفیت جامع اثر ساختاری مثبت روی عملکرد تولید دارد.
۲. مدیریت کیفیت جامع اثر ساختاری مثبت روی عملکرد در رابطه با مشتری دارد..
۳. عملکرد تولید اثر ساختاری مثبت روی عملکرد در رابطه با مشتری

دارد.

فرضیه های فرعی :

۱. روابط با تامین کننده دارای بارکنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.
۲. بهینه کاوی دارای بار کنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.
۳. سنجش کیفیت دارای بارکنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.
۴. بهبود مستمر فرایند دارای بارکنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.



شکل (۱): مدل پژوهش

۶- بررسی وضعیت نرمال بودن تک متغیره

بعد از مشخص شدن آماره های توصیفی متغیر های اندازه پذیر مدل در این فاز از تحقیق لازم است تا وضعیت نرمال بودن توزیع متغیر ها مشخص شود. جهت نشان دادن این موضوع که متغیر های مورد مطالعه شرایط نرمال بودن توزیع را دارند از آزمون چولگی و کشیدگی که به آزمون کوران نیز معروف است، استفاده شد که نتایج نشان از نرمال بودن توزیع دارد. در این آزمون فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع دارد. در صورتیکه سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ باشد نشان از نرمال نبودن متغیر های مورد مطالعه دارد.

جدول (۲) : آزمون های بررسی نرمال بودن توزیع متغیر های تحقیق با تست کوران

Sig.	مقدار کای اسکور آزمون Skewness and Kurtosis	متغیر های پنهان مدل
۰/۰۹۵	۱/۱۴۵	روابط با تامین کنندگان
۰/۰۶۴	۱/۵۴۰	بهینه کاوی
۰/۱۲۸	۰/۶۴۵	سنجش کیفیت
۰/۱۰۳	۱/۰۳۲	بهبود فرایندها به طور دائم
۰/۰۶۸	۱/۱۵۰	ارائه محصولات با ارزش بالا
۰/۰۶۳	۱/۱۵۸	پاسخ سریع به نیاز های مشتری
۰/۰۵۵	۱/۱۶۱	اثر بخشی تولید
۰/۱۱۲	۰/۹۵۵	کارایی تولید

۵- روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی است و از لحاظ روش توصیفی، پیمایشی و همبستگی است. جامعه آماری شامل مدیران و روسای حوزه کیفیت شرکت های تولیدی استان قزوین که با کمک روش نمونه گیری و فرمول کوکران ۲۶۳ نفر برآورد شده که به شیوه نمونه گیری تصادفی انتخاب گردید. در این پژوهش برای تحلیل داده ها، روشهای آماری پارامتریک و ناپارامتریک مورداستفاده قرار گرفته است. به منظور توصیف داده ها از آمار توصیفی و به منظور تحلیل داده ها و آزمون فرضیه های پژوهش از آمار استنباطی و از روش مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است.

این روش ، ترکیب ریاضی و آماری پیچیده ای از تحلیل عاملی، رگرسیون چند متغیره، و تحلیل مسیر است که در یک سیستم پیچیده گردهم آمده تا پدیده های پیچیده را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. مدل معادلات ساختاری به دو فاز کلی تحلیل عاملی تائیدی و تحلیل مسیر تقسیم می شود. در قسمت اندازه گیری ارتباط نشانگرها یا همان سوالات پرسشنامه با سازه ها مورد بررسی قرار می گیرد و در قسمت ساختاری ارتباط عامل های مورد بررسی با یکدیگر جهت آزمون فرضیات مورد توجه هستند که از یک پرسشنامه ۲۸ گویه ای در طیف پنج عاملی لیکرت استفاده شده است . نرم افزارهای مورد استفاده جهت تجزیه و تحلیل داده ها بسته نرم افزاری SPSS نسخه ۱۸ و بسته نرم افزاری LISREL نسخه ۸/۵۴ تحت ویندوز می باشند.

شود. به این شکل که بار عاملی هرنشانگر با سازه خود دارای مقدار t بالاتر از $1/96$ باشد، در این صورت این نشانگر از دقت لازم برای اندازه گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است. در این پژوهش جهت بررسی اینکه هر یک از سازه های پژوهش تا چه حد با نشانگر های انتخاب شده جهت سنجش آنها دارای همسویی بوده اند از مدل اندازه گیری یا همان تحلیل عاملی تأییدی به تفکیک ابعاد مورد مطالعه استفاده شد.

1-7. مدل اندازه گیری یا تحلیل عاملی تأییدی در سطح مدیریت کیفیت جامع

با توجه با توجه به اینکه تمام سطوح معنی داری بالای $0/05$ است فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع پذیرفته می شود. لذا شرایط نرمال بودن متغیر های مورد مطالعه جهت برآورد پارامتر های مجهول قابل اتکاء است.

7- مدل اندازه گیری یا تحلیل عاملی تأییدی (CFA)

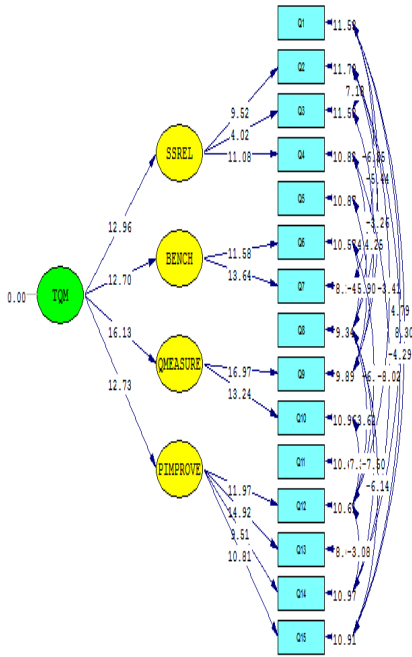
در روش شناسی مدل معادلات ساختاری، ابتدا به ساکن لازم است تا روایی سازه مورد مطالعه قرار گرفته تا مشخص شود نشانگر های انتخاب شده برای اندازه گیری سازه های مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند. برای این منظور از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می

جدول (3): نتایج مدل اندازه گیری متغیر های مدیریت کیفیت جامع

سازه تحقیق	علامت در مدل	بار عاملی در مدل اشباع شده	t	p-value
روابط با تامین کنندگان	Q1	0/66	12/00	0/01
	Q2	0/59	10/55	0/01
	Q3	0/24	4/16	0/01
	Q4	0/70	12/75	0/01
بهینه کاوی	Q5	0/71	13/05	0/01
	Q6	0/74	13/75	0/01
	Q7	0/87	17/58	0/01
سنجش کیفیت	Q8	0/84	16/77	0/01
	Q9	0/84	16/80	0/01
	Q10	0/71	13/21	0/01
بهبود مداوم فرایند ها	Q11	0/74	13/91	0/01
	Q12	0/72	13/48	0/01
	Q13	0/88	17/91	0/01
	Q14	0/59	10/27	0/01
	Q15	0/66	11/94	0/01

جدول(4): شاخص های برازندگی مدل اندازه گیری متغیرهای تحقیق

شاخص	حد مطلوب	مقدار گزارش شده
میانگین مجذور پس ماندها RMR	نزدیک به صفر	0/25
میانگین مجذور پس ماندها استاندارد شده SRMR	نزدیک به صفر	0/12
شاخص برازندگی GFI	0/9 و بالاتر	0/90
شاخص نرم شده برازندگی (NFI)	0/9 و بالاتر	0/93
شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)	0/9 و بالاتر	0/94
شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	0/9 و بالاتر	0/93
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	0/9 و بالاتر	0/94
ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب، RMSEA	0/08	0/042



Chi-Square=414.16, df=67, P-value=0.00000, RMSEA=0.040

شکل (۳): مقادیر t در مدل اندازه گیری مدیریت کیفیت جامع

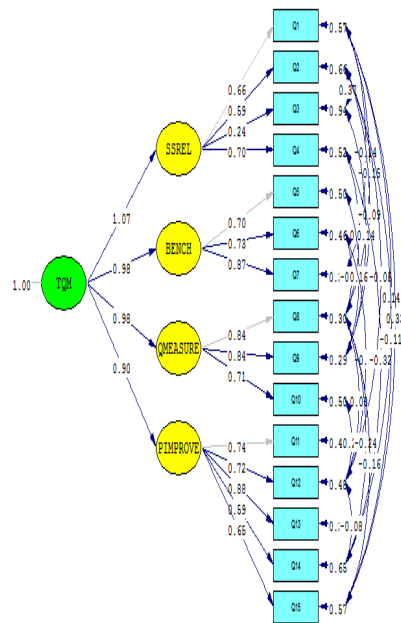
نتایج مدل اندازه گیری در سطح دوم نشان می دهد هر چهار بعد دارای نقش معنی داری در شکل گیری مدیریت کیفیت جامع دارند. بر اساس ضرایب مشخص می شود که مقدار t برای هر چهار ضریب بالاتر از ۱/۹۶ هستند و لذا هر چهار بعد در یک سطح بالاتر متغیر مدیریت کیفیت جامع مورد نظر این پژوهش را شکل می دهند.

بر این اساس متغیر روابط با تامین کنندگان با ضریب ۱/۰۷ در رتبه اول اهمیت، بهینه کاوی با ضریب ۰/۹۸ و سنجش کیفیت با ضریب ۰/۹۸ به طور مشترک در رتبه دوم و بهبود فرایندها با ضریب ۰/۹۰ در رتبه سوم اهمیت در شکل گیری مدیریت کیفیت جامع قرار گرفته است.

۲-۷. مدل اندازه گیری یا تحلیل عاملی تائیدی عملکرد مشتری

بعد از حصول اطمینان در مورد ابعاد متغیر مدیریت کیفیت جامع به عنوان متغیر مستقل بیرونی، بعد عملکرد مشتری به عنوان متغیر وابسته مورد توجه قرار گرفت.

همانطور که مشخصه های برازندگی جدول نشان می دهد داده های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سوالات با سازه های نظری پژوهش است. برای ارزیابی قدرت مدل اندازه گیری پژوهش از روش تحلیل قدرت با توجه به حجم نمونه مورد مطالعه استفاده شده است که نشان می دهد در حجم حاضر و بر اساس مقادیر برآورد شده مقدار یک حاصل شده که نشان می دهد که مدل تحلیل عاملی یا همان مدل اندازه گیری متغیر صفت های مکنون پژوهش قابل اتکاء و یافته های آن قابل تفسیر هستند. مقدار محاسبه شده نشان می دهد تعداد نمونه برای اندازه گیری مفاهیم مرتبط کافی بوده است و خطای دوم کنترل شده است. بعد از پالایش متغیر های مربوط به مدیریت کیفیت جامع، در این مرحله می توان مدل اندازه گیری ابعاد دیگر را مطالعه نمود. همانطور که بیان شد در مدل این پژوهش مدیریت کیفیت جامع خود از چهار بعد دیگر تشکیل شده است که برای نشان دادن اهمیت هر یک در شکل دادن مدیریت کیفیت جامع از یک ساختار عاملی دیگر استفاده شده که نتایج آن در خروجی زیر آمده است.



Chi-Square=414.16, df=67, P-value=0.00000, RMSEA=0.040

شکل (۲): مدل اندازه گیری مدیریت کیفیت جامع

جدول (۵): نتایج مدل اندازه گیری متغیر های عملکرد مشتری

سازه تحقیق	علامت در مدل	بار عاملی در مدل اشباع شده	T	p-value
پاسخ سریع به نیاز مشتری	Q16	۰/۷۸	۱۴/۶۳	۰/۰۱
	Q17	۰/۷۷	۱۴/۱۸	۰/۰۱
	Q18	۰/۷۰	۱۲/۸۰	۰/۰۱
	Q19	۰/۷۵	۱۳/۶۰	۰/۰۱
ارائه محصولاتی با ارزش بالا	Q20	۰/۸۵	۱۶/۳۰	۰/۰۱
	Q21	۰/۶۱	۱۰/۱۷	۰/۰۱
	Q22	۰/۸۴	۱۶/۶۳	۰/۰۱
	Q23	۰/۹۰	۱۸/۰۷	۰/۰۱
	Q24	۰/۶۶	۱۱/۸۹	۰/۰۱

جدول (۶): شاخص های برازندگی مدل اندازه گیری تحقیق برای عملکرد مشتری

شاخص	حد مطلوب	مقدار گزارش شده
میانگین مجذور پس ماند ها RMR	نزدیک به صفر	۰/۱۳
میانگین مجذور پس ماند ها استاندارد شده SRMR	نزدیک به صفر	۰/۰۹
شاخص برازندگی GFI	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۱
شاخص نرم نشده برازندگی (NFI)	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۴
شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۳
شاخص برازندگی فزاینده (IFI)	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۴
شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)	۰/۹ و بالاتر	۰/۹۴
ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب، RMSEA	۰/۰۸	۰/۰۸

پالایش این بعد، بعد متغیر عملکرد تولید مورد مطالعه قرار می گیرد.

۳-۷. مدل اندازه گیری یا تحلیل عاملی تأییدی عملکرد تولید

همانطور که مشخصه های برازندگی جدول نشان می دهد داده های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سوالات با سازه های نظری است. بعد از

جدول (۷): نتایج مدل اندازه گیری متغیر های عملکرد تولید

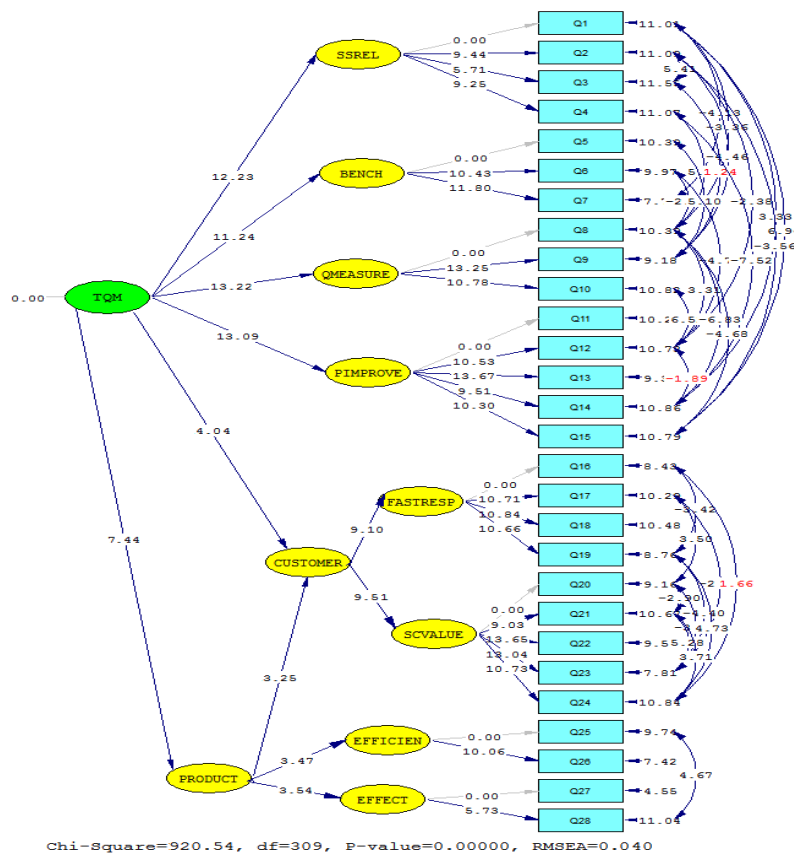
سازه تحقیق	علامت در مدل	بار عاملی در مدل اشباع شده	t	p-value
اثر بخشی تولید	Q25	۰/۸۱	۱۴/۱۰	۰/۰۱
	Q26	۰/۶۶	۱۱/۳۰	۰/۰۱
کارایی تولید	Q27	۱/۰۳	۹/۲۷	۰/۰۱
	Q28	۰/۴۰	۵/۶۷	۰/۰۱

جدول (۸): شاخص های برازندگی مدل اندازه گیری تحقیق برای عملکرد تولید

مقدار گزارش شده	حد مطلوب	شاخص
۰/۰۷	نزدیک به صفر	میانگین مجذور پس ماندها RMR
۰/۰۲	نزدیک به صفر	میانگین مجذور پس ماندها استاندارد شده SRMR
۰/۹۶	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازندگی GFI
۰/۹۹	۰/۹ و بالاتر	شاخص نرم شده برازندگی (NFI)
۰/۹۹	۰/۹ و بالاتر	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۹	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازندگی فراینده (IFI)
۱/۰۱	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
۰/۰۰۱	۰/۰۸	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب، RMSEA

همانطور که مشخصه های برازندگی جدول نشان می دهد داده های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سوالات با سازه های نظری است. با داشتن داده های مدل های اندازه گیری می توان به ارائه مدل تحقیق پرداخت.

۸- مدل ساختاری (مدل تحلیل مسیر)



شکل (۴): مدل ساختاری

۹ - برازش مدل ساختاری (مدل تحلیل مسیر)

جدول (۹): شاخص برازندگی مدل ساختاری

مقدار گزارش شده	حد مطلوب	شاخص
۰/۴۰	نزدیک به صفر	میانگین مجذور پس مانده RMR
۰/۰۷	نزدیک به صفر	میانگین مجذور پس مانده استاندارد شده SRMR
۰/۸۸	۰/۸۵ و بالاتر	شاخص برازندگی GFI
۰/۹۱	۰/۹ و بالاتر	شاخص نرم شده برازندگی (NFI)
۰/۹۰	۰/۹ و بالاتر	شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۳	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)
۰/۹۳	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)
۰/۰۴۰	۰/۰۸ کمتر از	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب، RMSEA

فزاینده (IFI) و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، نیز حاکی از برازش بسیار مناسب مدل طراحی شده در مقایسه با سایر مدل های ممکنه است. شاخص بسیار توانمند ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب RMSEA نیز برای مدل مسیر ۰/۰۴۰ است که مقداری قابل قبول است.

معیار GFI که نشان دهنده اندازه ای از مقدار نسبی واریانس ها و کواریانس ها می باشد که توسط مدل تبیین می شود برای این مدل مقدار ۰/۸۸ است. مقدار ریشه دوم میانگین مجذور پس مانده یعنی تفاوت بین عناصر ماتریس مشاهده شده در گروه نمونه و عناصر ماتریس های برآورد یا پیش بینی شده در این مدل (۰/۴۰)، نشان از تبیین مناسب کواریانس ها دارد. مقادیر شاخص های نرم شده برازندگی (NFI)، شاخص نرم نشده برازندگی (NNFI)، شاخص برازندگی

جدول (۱۰): ضرایب مسیر مستقیم اثرات سازه ها و معنی داری پارامتر های برآورد شده

مسیر مستقیم مورد مطالعه	اثر مسیر	t	خطای استاندارد	نتیجه آزمون
مدیریت کیفیت جامع ← عملکرد تولید	۰/۹۴	۷/۴۴	۰/۱۲۶	Supported
مدیریت کیفیت جامع ← عملکرد رابطه با مشتری	۰/۴۳	۴/۰۴	۰/۱۰۶	Supported
عملکرد تولید ← عملکرد رابطه با مشتری	۰/۳۹	۳/۲۵	۰/۱۲۰	Supported
روابط با تامین کننده ← مدیریت کیفیت جامع	۰/۹۷	۱۲/۲۳	۰/۰۷۳	Supported
بهینه کاوی ← مدیریت کیفیت جامع	۰/۹۲	۱۱/۲۴	۰/۰۸۱	Supported
سنجش کیفیت ← مدیریت کیفیت جامع	۰/۹۸	۱۳/۲۲	۰/۰۷۴	Supported
بهبود مستمر فرایند ← مدیریت کیفیت جامع	۰/۹۴	۱۳/۰۹	۰/۰۷۱	Supported

۱۰- نتیجه گیری

مدیریت کیفیت جامع اثر ساختاری مثبت روی عملکرد تولید دارد.

نتیجه آماری: بر اساس مدل پژوهش برآورد شده ضریب مسیر اثر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد تولید معادل ۰/۹۴ تخمین زده شده است. مقدار t برای این پارامتر، بیشتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است (t=۷/۴۴).

تفسیر: می توان بیان نمود که فرض صفر با ۹۹ درصد اطمینان رد می شود و با توجه به معنی داری این ضریب می توان بیان نمود که به لحاظ آماری مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد تولید اثر معنی داری دارد و این فرضیه تحقیق پذیرفته می شود. لذا هر چه مدیریت کیفیت جامع بیشتر شود به همان اندازه و در قالب یک معادله خطی عملکرد تولید بهبود می یابد.

فرضیه دوم: مدیریت کیفیت جامع اثر ساختاری مثبت روی عملکرد در رابطه با مشتری دارد.

پذیرفته می‌شود. لذا هر چه بهینه‌تر شود به همان اندازه و در قالب یک معادله خطی مدیریت کیفیت جامع بهبود می‌یابد.

فرضیه ششم: سنجش کیفیت دارای بارکنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.

نتیجه آماری: بر اساس مدل تحقیق برآورد شده ضریب مسیر اثر سنجش کیفیت بر مدیریت کیفیت جامع معادل ۰/۹۸ تخمین زده شده است. مقدار t برای این پارامتر، بیشتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است ($t=۱۳/۲۲$)

تفسیر: می‌توان بیان نمود با ۹۹ درصد اطمینان فرض صفر رد می‌شود و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که سنجش کیفیت بر مدیریت کیفیت جامع نقش معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. لذا هر چه سنجش کیفیت بیشتر شود به همان اندازه و در قالب یک معادله خطی مدیریت کیفیت جامع بهبود می‌یابد.

فرضیه هفتم: بهبود مستمر فرایند دارای بارکنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.

نتیجه آماری: بر اساس مدل تحقیق برآورد شده ضریب مسیر اثر بهبود مستمر فرایند بر مدیریت کیفیت جامع معادل ۰/۹۴ تخمین زده شده است. مقدار t برای این پارامتر، بیشتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است ($t=۱۳/۰۹$)

تفسیر: می‌توان بیان نمود با ۹۹ درصد اطمینان فرض صفر رد می‌شود و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که بهبود مستمر فرایند بر مدیریت کیفیت جامع نقش معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. لذا هر چه بهبود مستمر فرایند بیشتر شود به همان اندازه و در قالب یک معادله خطی مدیریت کیفیت جامع بهبود می‌یابد

۱-۱۰- یافته جانبی تحقیق

بر اساس مدل تحقیق مشخص می‌شود که متغیر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد مشتری علاوه بر اثر مستقیم یک اثر غیر مستقیم نیز وارد می‌کند که از طریق متغیر عملکرد تولید است، یعنی بر اساس متغیر عملکرد تولید خود اثری از مدیریت کیفیت دریافت و به عملکرد مشتری اثر وارد می‌کند که این اثر، اثر غیر مستقیم مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد مشتری دارد.

نتیجه آماری: بر اساس مدل تحقیق برآورد شده ضریب مسیر اثر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد در رابطه با مشتری معادل ۰/۴۳ تخمین زده شده است. مقدار t برای این پارامتر بیشتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است ($t=۴/۰۴$)

تفسیر: می‌توان بیان نمود که فرض صفر با ۹۹ درصد اطمینان رد می‌شود و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. لذا هر چه مدیریت کیفیت جامع بیشتر شود به همان اندازه و در قالب یک معادله خطی عملکرد در رابطه با مشتری بهبود می‌یابد.

فرضیه سوم: عملکرد تولید اثر ساختاری مثبت روی عملکرد در رابطه با مشتری دارد.

نتیجه آماری: بر اساس مدل تحقیق برآورد شده ضریب مسیر اثر مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد در رابطه با مشتری معادل ۰/۳۹ تخمین زده شده است. مقدار t برای این پارامتر، بیشتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است ($t=۳/۲۵$)

تفسیر: می‌توان بیان نمود که فرض صفر با ۹۹ درصد اطمینان رد می‌شود و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد در رابطه با مشتری نقش معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. لذا هر چه مدیریت کیفیت جامع بیشتر شود به همان اندازه و در قالب یک معادله خطی عملکرد در رابطه با مشتری بهبود می‌یابد.

فرضیه چهارم: روابط با تامین‌کننده دارای بارکنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.

نتیجه آماری: بر اساس مدل تحقیق برآورد شده ضریب مسیر اثر روابط با تامین‌کننده بر مدیریت کیفیت جامع معادل ۰/۹۷ تخمین زده شده است. مقدار t برای این پارامتر، بیشتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است ($t=۱۲/۲۳$)

تفسیر: می‌توان بیان نمود که فرض صفر با ۹۹ درصد اطمینان رد می‌شود و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که روابط با تامین‌کننده بر مدیریت کیفیت جامع نقش معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق پذیرفته می‌شود. لذا هر چه روابط با تامین‌کننده بیشتر شود به همان اندازه و در قالب یک معادله خطی مدیریت کیفیت جامع بهبود می‌یابد.

فرضیه پنجم: بهینه‌سازی دارای بارکنش ساختاری مثبت بر اجرای مدیریت کیفیت جامع است.

نتیجه آماری: بر اساس مدل تحقیق برآورد شده ضریب مسیر اثر بهینه‌سازی بر مدیریت کیفیت جامع معادل ۰/۹۲ تخمین زده شده است. مقدار t برای این پارامتر، بیشتر از ۱/۹۶ محاسبه شده است ($t=۱۱/۲۴$)

تفسیر: می‌توان بیان نمود با ۹۹ درصد اطمینان فرض صفر رد می‌شود و با توجه به معنی‌داری این ضریب می‌توان بیان نمود که بهینه‌سازی بر مدیریت کیفیت جامع نقش معنی‌داری داشته و این فرضیه تحقیق

جدول (۱۱): آماره های مرتبط با بررسی اثر میانجی گری مسیر های مدل

P-level	خطای استاندارد	Statistics	نام تست	مسیر مورد مطالعه با میانجی گری عملکرد تولید
۰/۰۰۳	۰/۱۲	۲/۹۷۱	Sobel	مدیریت کیفیت جامع ← عملکرد مشتری
۰/۰۰۳	۰/۱۲	۲/۹۵۳	Arojan	
۰/۰۰۲	۰/۱۲	۳/۰۰۳	Goodman	

دهند. با توجه به اینکه عملکرد تولید یکی از عوامل مهم اثرگذار بر عملکرد در رابطه با مشتری است، شرکت های تولیدی با تقویت عوامل اثرگذار بر عملکرد تولید، می توانند در صدد تقویت عملکرد در رابطه با مشتری برآیند و هرچه بیشتر سازمان را به سمت دستیابی به مزیت رقابتی سوق دهند. فرضیات چهارم تا نتایج این پژوهش موید تاثیر(روابط با تامین کنندگان، سنجش کیفیت، بهینه کاوی، بهبود مداوم فرایند ها) بر اجرای اثربخش مدیریت کیفیت جامع می باشد. در نتیجه پیشنهاد می گردد شرکت های تولیدی جهت تقویت اجرای مدیریت کیفیت جامع و باتبع آن بهبود عملکرد تولید و عملکرد در رابطه مشتری توجه ویژه ای به برنامه های سازمان در خصوص روابط با تامین کنندگان، سنجش کیفیت، بهینه کاوی و بهبود مداوم فرایندها نمایند.

منابع و ماخذ:

- [1] Agus, H. (2011). **Enhancing Production Performance and Customer Performance Through Total Quality Management (TQM): Strategies For Competitive Advantage**. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 24 (2011)016500-1662.
- [2] Christos, V. F., Evangelos, L. P. (2009). **The Structural Relationships Between TQM Factors and Organizational Performance**. *The TQM Journal*, Vol. 22 No. 5,
- [3] Fecikova, I. (2004). **An Index Method for Measurement of Implementation: the Case of a Hongkong Company**. *Total Quality Management*, vol.10, no.2.
- [4] Gurnani, H. (1999). **Pitfalls in Total Quality Management**.
- [5] Karunes, S. (2004). **Conceptualizing Total Quality Management in Higher Education**. *the TQM Magazine*, vol, 16, No. 2
- [6] Kulkarni, S. (2005). **Component of Successful Total Quality Management**. *the TQM Magazine*, vol.17, no.2
- [7] Sahaney, S. B. (2011). **Customer Satisfaction**. *the TQM Magazine*, vol.16, no.1.
- [8] Sauze, D., (2000). **Total Quality Management and Channel Quality to Obtain Customer Satisfaction**, University of North Florida
- [9] Sirvanci, M. B. (2004). **TQM Implementation: Critical Issues for TQM Implementation in Higher Education**. *the TQM Magazine*, vol.16, no.6.
- [10] Soltani, E., Vander Meer, R.B., Gennard, J., Williams M.T. (2004). **Have TQM Organizations a Djusted Their Performance Management**. *the TQM Magazine*, vol. 16, no. 6
- [11] Yohanes, K., Mian, M., Ajmal, M. S. (2011). **Adopting TQM Approach to Achieve Customer Satisfaction**. *The TQM Journal*, Vol. 24 No. 1, 2012 pp. 29-46

بر این اساس نتایج فرضیات میانجی با استفاده از نتایج مدل و تست های فوق به شرح زیر می باشد. اثر مستقیم مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد مشتری برابر ۰/۴۳ است. لیکن اثر مستقیم مدیریت کیفیت جامع بر عملکرد تولید برابر ۰/۹۴، و اثر عملکرد تولید بر عملکرد مشتری ۰/۳۹ است. بر اساس این اطلاعات نتایج تست سوبل نشان می دهد که مقدار آماره سوبل ۲/۹۷، آماره اروجان ۲/۹۵ و آماره گودمن ۳/۰۰ محاسبه شده که برای هر سه آماره مقدار سطح معنی داری زیر ۰/۰۵ محاسبه شده است. لذا با اطمینان ۹۹ درصد می توان بیان نمود مدیریت کیفیت جامع به دو طریق سبب بهبود عملکرد مشتری می شود. راه اول به شکل مستقیم و بدون واسطه است و راه دوم از طریق بهبود عملکرد تولید است که سبب بهبود عملکرد در رابطه با مشتری می شود.

۱۰-۲- پیشنهادات مدیریتی

پیشنهادات کاربردی زیر براساس فرضیات پژوهش به مدیران کیفیت و تولیدکنندگان داده می شود: همانطور که در نتایج ذکر شد، اجرای برنامه های مدیریت کیفیت جامع می تواند عملکرد تولید را تقویت کرده و برجسته تر نماید. لذا هر چه استفاده از فرایندهای مدیریت کیفیت جامع در شرکت های تولیدی بیشتر شود به همان اندازه عملکرد تولید بهبود می یابد. بنابراین پیشنهاد می شود مدیران ارشد شرکت های تولید کننده باید هم توجه بیشتری به اجرای مدیریت کیفیت جامع نمایند و هم حمایت مدیریتی بیشتری از طرح های ابتکاری مدیریت کیفیت جامع به عنوان یک منبع بالقوه مزیت رقابتی در مطالعات مدیریت راهبردی داشته باشند، در واقع بردن سازمان به سوی فرهنگ مدیریت کیفیت جامع مستلزم آن است که مدیران رهبری کار را بر عهده بگیرند و در برنامه ریزی و جهت گیری های سازمان تغییرات لازم را به وجود آورند. همچنین در شرکت های تولیدی به هر میزان به اجرای مدیریت کیفیت جامع توجه شود به همان اندازه عملکرد در رابطه با مشتری بهبود می یابد. یافته های این تحقیق ادعان می دارد اجرای مدیریت کیفیت جامع به بهبود فرایند هایی که به تولید محصولات دارای ارزش افزوده منجر می شوند کمک می کند و فراهم سازی نیازهای متغیر مشتریان را ممکن می سازد. به علاوه پیشنهاد می گردد مدیران ارشد شرکتهای تولیدی باید به همان اندازه که نتایج مالی را مورد توجه قرار می دهند باید مدیریت کیفیت جامع را به عنوان بخشی از تفکر تجاری مورد پذیرش و توجه قرار